Deutscher Bundestag **Drucksache 18/10754**

18. Wahlperiode 20.12.2016

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Kleine Anfrage

der Abgeordneten Eva Bulling-Schröter, Caren Lay, Annette Groth, Inge Höger, Kerstin Kassner, Sabine Leidig, Ralph Lenkert, Birgit Menz, Dr. Kirsten Tackmann und der Fraktion DIE LINKE.

Deutsche Beteiligung am größten Solarthermie-Kraftwerk der Erde in Ouarzazate, Marokko

Der Kampf gegen die fortschreitende Erderwärmung erfordert nicht nur eine rasante Minderung bei der Verbrennung von Kohle, Öl und Gas sowie das Einsparen von Energie im großen Maßstab. Um das Ziel des Übereinkommens von Paris einzuhalten, die Erderwärmung auf deutlich unter 2 Grad Celsius, möglichst auf 1,5 Grad Celsius über vorindustriellen Werten zu begrenzen, bedarf es parallel weltweit enormer Anstrengungen, um den Ausbau regenerativer Energien voranzutreiben. Hierbei wird – auch angesichts der verbleibenden Zeit zum Umsteuern – ein vorrangig dezentrales Erzeugungssystem von zentralen Elementen unterstützt werden müssen. Zu Letzteren können weltweit neben großen Windparks in teilweise extrem windhöfigen Gebieten auch solare Großkraftwerke in Regionen mit hoher Sonneneinstrahlung zählen. Dies insbesondere auch dann, wenn deren Systeme Speichermöglichkeiten integrieren. Sie können insbesondere im globalen Süden ein Element sein, mit dem die fossile Phase der dort vielfach schnell wachsenden Volkswirtschaften zügig übersprungen oder zumindest deutlich verkürzt werden kann. Dies wäre möglich, wenn die Projekte tatsächlich – wie von den Projektträgern angekündigt – große regenerativ erzeugte Energiemengen für urbane Räume bereitstellen können, die eine konzentrierte hohe Energienachfrage haben – und dies zuverlässig über den gesamten Tag-Nacht-Zyklus hinweg zu voraussichtlich überschaubaren Kosten.

Schon seit langem sind für o. g. regenerative Großprojekte u.a. Regionen in Nordafrika im Gespräch. Ebenso lang gibt es von Teilen von Umwelt- und Entwicklungsorganisationen dagegen Vorbehalte – etwa im Zusammenhang mit jenen Vorhaben, die im Rahmen der weitgehend gescheiterten Desertec-Initiative geplant waren. Kritisch hinterfragt wurde nicht nur, dass dezentrale Ansätze für den Ausbau erneuerbarer Energien in den Regionen weit weniger Unterstützung erfahren könnten als solcherart Großprojekte, sondern auch Planungen, nach denen zumindest ein kleinerer Teil der künftig in den regenerativen Großprojekten erzeugbaren Strommengen nach Europa exportiert werden sollten, obgleich es naheliegender sei, in Afrika erzeugten Ökostrom für die Energiewende und den Energiebedarf in Afrika selbst einzusetzen. Zudem werden bei laufenden Projekten Fragen nach einer gerechten Beteiligung der örtlichen Bevölkerung, nach Verdrängungseffekten alternativer Nutzungen, nach Übernutzung von Wasserreservoirs u.a.m. gestellt (vgl. www.cadtm.org/The-Ouarzazate-solar-plant-in).

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Gerade wenn solche ersten Großprojekte für erneuerbare Energien in Nordafrika mit erheblicher deutscher Beteiligung entstehen, müssen Bundesregierung, Parlament und Zivilgesellschaft genauestens prüfen, inwieweit diese tatsächlich einen Beitrag zu einer klimafreundlichen und gerechten Entwicklung in den jeweiligen Regionen leisten. Zwar ist nachvollziehbar – auch mit Blick auf bestehende vielfältige Konflikte im Zuge der deutschen Energiewende – dass sich solcherart Projekte im globalen Süden ebenfalls nicht gänzlich konfliktfrei bzw. fern jeglicher Nutzungskonflikte, problematischer Verteilungs- oder Mitnahmeeffekte realisieren lassen. Hätten jedoch Vorwürfe ihre Berechtigung, nach denen solche Projekte systematisch einer Agenda folgen, welche die Abhängigkeit nordafrikanischer Länder von fossilen Energieimporten gegen eine Abhängigkeit von ausländischen Technologieimporten eintauscht und dabei wenig Rücksicht auf die örtlichen Gegebenheiten nimmt – nunmehr unter einer Klimaschutzfahne – wäre dies ein schlechtes Signal für künftige Vorhaben ähnlicher Art.

Nahe der südmarokkanischen Kleinstadt Ouarzazate wird im Rahmen eines Public-Private-Partnerships der mit 580 MW aktuell weltweit größte Solar-Kraftwerkskomplex errichtet bzw. schon teilweise betrieben. Dieser erste große Solarkomplex im Norden Afrikas, der den Namen „NOORo“ trägt, soll nach Fertigstellung von insgesamt vier geplanten Teilabschnitten auf einer Fläche von 3 000 Hektar mit je unterschiedlicher Technologie rund 1,3 Millionen Menschen in Marokko mit Strom versorgen. Als Langzeitperspektive ist vorgesehen, „eines Tages Solarstrom für die Energieversorgung Europas zu exportieren“ (Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), Projektinformation, 10/2016). In dem Komplex werden laut KfW verschiedene Solartechnologien zur Anwendung kommen. So sollen zur Stromgewinnung zwei Parabolrinnenkraftwerke, ein Solarturmkraftwerk und ein Photovoltaikkraftwerk gebaut werden (NOORo I bis IV). Für die ersten drei auf Solarthermie basierenden Kraftwerkstypen wird wegen ihrer englischen Bezeichnung Concentrating Solar Power (CSP) auch der Begriff CSP-Kraftwerk genutzt.

Durchführungsorganisation des Projekts im Königreich Marokko ist die Marokkanische Agentur für Solar Energie (MASEN). Die Finanzierung für das rund 2,2 Mrd. Euro teure Vorhaben wird über zahlreiche öffentliche und private Geldgeber sichergestellt, einen Löwenanteil trägt mit 829 Mio. Euro durch Mittel des Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ), das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) sowie die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) sowie ein „über eine Ausschreibung identifizierter privater Investor“ (ebd.). Auch die für ein einzelnes Projekt enorme Summe an öffentlichen Geldern spricht für detaillierte Fragen zu sozialen, technisch-ökonomischen, ökologischen und entwicklungspolitischen Aspekten des Vorhabens.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Welche technischen Charakteristika und Kenndaten haben die Projekte NOORo I bis IV im Einzelnen?
2. Was sind nach Kenntnis der Bundesregierung die besonderen Charakteristika bzw. erwarteten Vor- und Nachteile der gewählten CSP-Technologie im Vergleich zu NOORo IV (Photovoltaik) bzw. zu möglichen Alternativen andernorts (zentrale und dezentrale Photovoltaik mit Batteriespeicher versus zentraler Solarthermie mit Wärmespeicher und Stromrückgewinnung daraus, insbesondere unter Berücksichtigung von Systemdienstleistungen wie Versorgungssicherheit bei Dunkelheit)?

3. Aus welchen Gründen engagiert sich die Bundesregierung in Marokko so herausragend für die Förderung einer zentralen Form der Energiegewinnung und -speicherung im Bereich der erneuerbaren Energien gegenüber möglichen dezentralen Formen?

   Gibt es ähnliche Vorhaben mit dezentraler Energiegewinnung und -speicherung mit deutscher Unterstützung?
4. Wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung der Anschlussgrad der Bevölkerung an eine öffentliche Stromversorgung?
5. Handelt es sich bei den CSP-Projekten nach Kenntnis der Bundesregierung um ein experimentelles Pilotprojekt zur anwendungsorientierten Erforschung neuer Technologien?

   Wenn ja, welche Erwartungen knüpft die Bundesregierung daran?

   Wenn nein, warum nicht?
6. Wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung die Finanzierung aus deutschen, nicht-deutschen und internationalen öffentlichen Mitteln für das NOORo-Projekt (aufgeschlüsselt nach Kraftwerken, Projektbestandteilen, Vergabeinstitution, Zeitpunkt, ggf. Haushaltstitel)?
7. Welche Finanzierungsinstrumente sind nach Kenntnis der Bundesregierung dabei zum Einsatz gekommen (Direktzuschüsse, Kreditverbilligungen, Tilgungszuschüsse etc.) und was sind die jeweiligen Konditionen (Verzinsung, Laufzeit, Rückzahlung, Auflagen)?
8. Wird die Finanzierung auf die deutsche ODA-Quote angerechnet?

   Wenn ja, warum?
9. Wer ist der über eine Ausschreibung identifizierte private Investor, der zur Finanzierung eingangs genannter 829 Mio. Euro von deutscher Seite beiträgt?

   Welchen finanziellen Beitrag leistet er?
10. Welche deutschen Unternehmen, Investoren und privaten Finanzinstitute sind nach Kenntnis der Bundesregierung am NOORo-Projekt direkt und indirekt beteiligt?

    Wie war die Art der Auftragsvergabe?

    In welchen Bereichen des Projekts und mit welchen Investitions- und Auftragssummen sowie Finanzierungsbeträgen sind oder werden sie aktiv (bitte aufschlüsseln nach Unternehmen, Art und Prozent des Anteils am Projekt, Jahr der Investition/Finanzierung, Betrag)?
11. Hat die Bundesregierung für die in der vorhergehenden Frage aufgeführten Beteiligungen Subventionen, Exportgarantien oder andere Hilfen gewährt?

    Wenn ja, welche (aufgeschlüsselt nach Art der Unterstützung, Unternehmen, Sektor, Jahr)?
12. Welche nicht-deutschen Unternehmen, Investoren und privaten Finanzinstitute sind nach Kenntnis der Bundesregierung direkt und indirekt an dem NOORo-Projekt beteiligt?

    Wie war die Art der Auftragsvergabe?

    In welchen Teilbereichen des Projekts und mit welchen Investitions- und Auftragssummen sowie Finanzierungsbeträgen sind oder werden sie aktiv (bitte aufschlüsseln nach Unternehmen, Art und Prozent des Anteils am Projekt, Jahr der Investition/Finanzierung, Betrag)?

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

13. Wie ist nach Kenntnis der Bundesregierung der aktuelle Projektentwicklungsstand (u. a. erzielte installierte Leistung und bereits produzierte Strommenge)?

14. Handelt es sich nach Kenntnis der Bundesregierung bei den bei den CSP-Projekten angewandten Technologien um patentierte Lizenzen?

    Woher kommen diese?

    Was kostet ihre Nutzung?

    Welche beteiligten Akteure am Projekt werden Nutzungsrechte an neu entwickelten Technologien erhalten?

15. Hat die Bundesregierung Kenntnis von möglichen Auswirkungen durch Sandeinwirkung (Sandstürme) auf die Leistungsfähigkeit der Anlagen, insbesondere auf die Sonnenspiegel?

    Wenn ja, welche?

16. Von welchen Nutzungskonkurrenzen bezüglich natürlicher Ressourcen kann nach Kenntnis der Bundesregierung beim Betrieb des Solarkomplexes ausgegangen werden und wie werden diese gemanagt bzw. kompensiert (Land, Wasser, Agrarwirtschaft, Tourismus)?

17. Bei welchen bei den NOORo-Projekten eingesetzten Technologien besteht nach Kenntnis der Bundesregierung für welche Funktion ein wie hoher Wasserbedarf (absolut)?

    Aus welchen Quellen wird dieser befriedigt?

    Wie hoch ist der prozentuale Anteil der Wasserentnahme von nahegelegenen Staudämmen (bitte dem jeweiligen Staudamm zuordnen)?

18. Besteht nach Kenntnis der Bundesregierung jetzt oder künftig (auch unter Berücksichtigung der erwarteten Erderwärmung) ein Wasserproblem in der Region um Ouarzazate?

    Mit welchen Tätigkeiten der Region wird es ggf. verschärft?

    Welchen Anteil hätte hieran der prognostizierte Wasserverbrauch der NOORo-Projekte?

19. Wie hoch sind nach Kenntnis der Bundesregierung zum einen die Kosten je Kilowatt (kW) installierter Leistung (einschließlich Speichersystemen) und zum anderen die erwarteten durchschnittlichen Stromgestehungskosten je Kilowattstunde (kWh) des am weitesten fortgeschrittenen CSP-Projekts NOORo I im Vergleich zu den entsprechenden Kosten bestehender fossiler Erzeugung im marokkanischen Strommarkt gerechnet

    a) vor deutschen Subventionen?

    b) nach deutschen Subventionen?

20. Kann die Bundesregierung Angaben zu den Kosten der anderen drei geplanten Kraftwerke entsprechend der vorhergehenden Frage machen?

21. Bestehen unter Einbeziehung deutscher Subventionsbeiträge Differenzkosten zur fossilen Erzeugung?

    Wenn ja, wie hoch sind sie nach Kenntnis der Bundesregierung je kWh, wer trägt diese bzw. wie werden sie ggf. auf wen verteilt?

22. Welche Rolle spielt nach Kenntnis der Bundesregierung das marokkanische Königshaus bzw. Unternehmen des marokkanischen Königs bei der Finanzierung und Umsetzung des NOORo-Vorhabens sowie bei der Verwendung etwaiger Gewinne aus den Projekten?

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

23. Welches Unternehmen mit welchen Eigentümern verkauft den mittels der NOORo-Kraftwerke hergestellten Strom und über welches System (Formen der Direktvermarktung an Abnehmer, Strombörse, wenn vorhanden etc.)?

24. Welche Anforderungen folgen nach Kenntnis der Bundesregierung aus den NOORo-Projekten an den Netzausbau und welche Zusatzkosten folgen daraus für die Netzentgelte bzw. für vergleichbare Entgelte/Umlagen im Marokko oder der Region um Ouarzazate?

25. Hat die Bundesregierung Informationen zu Erwartungen über die künftige Entwicklung der in den vorhergehenden vier Fragen benannten Kosten?

26. Wie bewertet die Bundesregierung die Subventionen und Zusatzkosten für das Projekt unter Berücksichtigung externer Kosten der marokkanischen fossilen Erzeugung sowie entsprechenden Kostenprognosen für den theoretisch möglichen Neubau zumindest emissionsärmerer fossiler Kraftwerke?

27. Wie hoch sind nach Kenntnis der Bundesregierung die derzeitigen Strompreise in Marokko für Privathaushalte und Industrie (Darstellung bitte mit üblicher Unterteilung aller Preisbestandteile wie Erzeugung, Gewinn, Netzentgelte, Steuern, Abgaben)?

    Welche Prognosen liegen vor zu ihrer künftigen Entwicklung?

28. Führt das NOORo-Projekt nach Kenntnis der Bundesregierung zu steigenden Strompreisen im Marokko oder in der Region?

    Gibt es ggf. Tarifermäßigungen für bestimmte Bevölkerungs- oder Wirtschaftsgruppen?

29. Wie hoch sind nach Kenntnis der Bundesregierung die derzeitigen Gestehungskosten je Kilowattstunde Strom in Marokko aus Öl, Gas und Kohle und welche Prognosen liegen vor zu ihrer künftigen Entwicklung?

30. Wie hoch sind nach Kenntnis der Bundesregierung in Marokko die derzeitigen Gestehungskosten je Kilowattstunde Strom aus Windkraft und Photovoltaik und welche Prognosen liegen vor zu ihrer künftigen Entwicklung?

31. Wie hoch wären nach Kenntnis der Bundesregierung in Marokko die derzeitigen Gestehungskosten je Kilowattstunde Strom aus Windkraft und Photovoltaik unter Berücksichtigung notwendiger Speicher zur Sicherstellung einer vergleichbaren Versorgungssicherheit auch bei Windflaute bzw. in Nachtstunden, die ein CSP-System bietet und welche Prognosen liegen vor zu ihrer künftigen Entwicklung?

32. Wie setzen sich nach Kenntnis der Bundesregierung die aktuellen Anteile der Primärenergieträger/Erzeugungsarten an der Primärenergie-, der Endenergie- und der Stromerzeugung in Marokko zusammen?

33. Wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung der Anteil von CSP-Strom im Strommix aktuell und in Zukunft?

34. Wie hoch liegt nach Kenntnis der Bundesregierung in Marokko der Importanteil für Primärenergie und für Strom am Verbrauch des Landes und wie hoch der jeweilige Exportanteil?

    Welche Rolle spielen dabei fossile Energierohstoffe?

35. Welche Pläne hat nach Kenntnis der Bundesregierung die marokkanische Regierung hinsichtlich des Ausbaus ihres Energiesystems?

    Wie bewertet die Bundesregierung den in der Energiestrategie des Landes parallel zum Ausbau regenerativer Erzeugung geplanten Ausbau von Erzeugungsanlagen im fossilen und evtl. nuklearen Bereich?

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

36. Wie ist nach Kenntnis der Bundesregierung das Stromsystem in Marokko organisiert?

    Welche Akteure gibt es?

    Wie ist der Strommarkt gestaltet?

37. Auf welchen Berechnungen beruht nach Kenntnis der Bundesregierung die Annahme einer Stromversorgung von 1,3 Millionen Menschen durch das NOORo-Projekt?

    Wie soll der Strom angesichts bislang fehlender Stromtrassen vom Projekt in Richtung stark bewohnter Ballungsgebiete geleitet werden?

    Welche Investitionen und Bauvorhaben sind hier nötig bzw. geplant?

38. Welche wissenschaftlichen Studien liegen dem Engagement Deutschlands beim NOORo-Projekt zugrunde (bitte auflisten nach Titel, Forschungseinrichtung, Auftraggeber, Kosten, Jahr der Veröffentlichung und zugänglicher Quelle)?

39. Von welchen das NOORo-Projekt vorbereitenden, begleitenden und evaluierenden Forschungsvorhaben hat die Bundesregierung Kenntnis?

    Soll es insbesondere von deutscher Seite weitere geben?

    Wenn ja, welche?

40. Welche Kenntnisse liegen der Bundesregierung über Beschwerden der lokalen Bevölkerung vor, sie seien beim Verkauf von Gemeindeland für das NOORo-Projekt nicht ausreichend konsultiert und finanziell beteiligt worden, um wieviel Land und welchen Kaufpreis je Quadratmeter handelt es sich hierbei, und in welchem Verhältnis steht dieser Kaufpreis zu den in der Region üblichen Bodenpreisen?

41. Welche Kenntnisse liegen der Bundesregierung über Beschwerden der lokalen Bevölkerung vor, die Einnahmen vom Verkauf von Gemeindeland für das NOORo-Projekt seien (zum Teil) nicht transparent bzw. nicht für das Gemeinwohl verwendet worden?

42. Welche Kenntnisse liegen der Bundesregierung zum Nutzen für die lokale Bevölkerung durch das Projekt vor?

    Wie viele der im Projekt angestellten Arbeitskräfte kommen aus dem lokalen Umfeld und wie viele davon sind Frauen?

43. Welchen beim NOORo-Projekt bislang aufgetretenen Probleme bezüglich der Beteiligung und Teilhabe der örtlichen Bevölkerung sowie hinsichtlich von Nutzungskonflikten müssen nach Ansicht der Bundesregierung im Verlauf der weiteren Projektabwicklung und bei ähnlich gelagerten künftigen Projekten mit öffentlicher deutscher Beteiligung stärker entgegengetreten werden und mit welchen Mitteln?

44. Wie viele Anlagen mit welcher Leistung müssten nach Kenntnis der Bundesregierung in Marokko nach dem Vorbild des NOORo-Projekts realisiert werden, um „zunächst einmal den eigenen Bedarf des Landes“ (Kreditanstalt für Wiederaufbau, Projektinformation, 10/2016) an (regenerativem) Strom zu decken?

45. Welche politischen und technischen Schritte wurden nach Kenntnis der Bundesregierung bisher eingeleitet, um einen Export von Strom von Marokko in die EU möglich zu machen, sowohl von europäischer wie marokkanischer Seite?

    Von welchen Strommengen und welchen Anteil an der Erzeugung des NOORo-Projekts wird hier ausgegangen?

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

46. Welche Seite treibt nach Kenntnis der Bundesregierung die Idee eines Stromexports nach Europa gegenwärtig voran, die deutsche bzw. europäische oder die marokkanische?

    Wie bewertet die Bundesregierung dies?

47. Wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung derzeit die Kapazität und Auslastung der Interkonnektoren zwischen Marokko und dem europäischen Festland und wo verlaufen diese?

48. Ist nach Kenntnis der Bundesregierung ein Ausbau der Interkonnektoren zwischen Marokko und dem europäischen Festland geplant?

    Wenn ja, durch wen, mit welchem Ziel, welchem Verlauf und welcher Kapazität?

49. In welcher Richtung fließen nach Kenntnis der Bundesregierung derzeit die Stromflüsse zwischen Marokko und dem europäischen Festland absolut und netto?

50. Ist nach Kenntnis der Bundesregierung ein Ausbau von Interkonnektoren zwischen Marokko und afrikanischen Nachbarstaaten geplant?

    Wenn ja, zwischen welchen Ländern, durch wen, mit welchem Ziel und welcher Kapazität?

51. Ist nach Kenntnis der Bundesregierung ein Stromexport Marokkos in andere afrikanische Staaten geplant?

    Wenn ja, in welche und in welcher Höhe?

Berlin, den 20. Dezember 2016

Dr. Sahra Wagenknecht, Dr. Dietmar Bartsch und Fraktion

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Satz: Satzweiss.com Print, Web, Software GmbH, Mainzer Straße 116, 66121 Saarbrücken, www.satzweiss.com
Druck: Printsystem GmbH, Schafwäsche 1-3, 71296 Heimsheim, www.printsystem.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlag GmbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.betrifft-gesetze.de
ISSN 0722-8333